



# R1700

## 地下铲运机

# 技术规格

配置和功能因地区而异。请咨询 **Cat**<sup>®</sup> 代理商以了解您所在地区的供货情况。

## 目录

技术规格 .....	2
发动机 .....	2
工作技术规格 .....	2
重量 .....	2
变速箱 .....	2
液压循环时间 .....	2
铲斗容量 .....	2
转弯尺寸 .....	3
轮胎 .....	3
加注容量 .....	3
容量（不进行再加注） .....	3
尺寸 .....	4
爬坡能力 .....	8
爬坡性能/车速/轮辋牵引力 .....	9
标准和选用设备 .....	10

# R1700 地下铲运机技术规格

## 发动机

发动机型号	Cat® C13	
额定功率		
发动机功率 – 欧盟 Stage V 发动机 – ISO 14396:2002	257 kW	345 hp
发动机功率 – 符合美国 EPA Tier 3/ 欧盟 Stage IIIA 等效排放标准的发动机 – ISO 14396:2002	269 kW	361 hp
发动机功率 – VR 发动机 – ISO 14396:2002	269 kW	361 hp

- 额定功率在指定标准的参考条件下基于 LRC (VR 和 Tier 3/Stage IIIA) 发动机在额定转速为 1800 rpm 时测得。
- 额定功率在指定标准的参考条件下基于 HRC (Stage V) 发动机在额定转速为 2050 rpm 时测得。
- 所有额定条件均基于 ISO/TR14396 进气标准条件, 其中总气压为 100 kPa (29.5 in Hg)、蒸汽压力为 1 kPa (0.295 in Hg) 且温度为 25°C (77°F)。测量性能时使用的燃油符合 EPA 40 CFR Part 1065 技术规格和欧盟指令 97/68/EC 技术规格, 在 15°C (59°F) 下密度为 0.845 - 0.850 kg/L, 燃油入口温度为 40°C (104°F)。
- Stage V 发动机在海拔不超过 2895 m (9500 ft) 时无需进行发动机减额, Tier 3/Stage IIIA 发动机在海拔不超过 3505 m (11500 ft) 时无需进行发动机减额, Tier 2/Stage II VR 发动机在海拔不超过 3200 m (10500 ft) 时无需进行发动机减额。
- 可以选装“通风减少”套件。
- 还提供符合 Tier 3 和 Stage IIIA 等效排放标准的选装发动机。
- 还可提供符合美国 EPA Tier 4 Final 和欧盟 Stage V 排放标准的选装发动机。

## 工作技术规格

额定有效负载	15000 kg	33069 lb
机器总重量 – 满载	62739 kg	138316 lb
直行静态倾翻负载, 提升臂水平	37747 kg	83218 lb
全转向静态倾翻负载, 提升臂水平	31586 kg	69635 lb
挖掘力 (提升和倾斜)	24190 kg	53330 lb

## 重量

操作质量*	43177 kg	95189 lb
前轮轴	17399 kg	38358 lb
后轮轴	25778 kg	56831 lb
操作质量 + 额定有效负载*	58177 kg	128258 lb
前轮轴	41464 kg	91412 lb
后轮轴	16713 kg	36846 lb

\* 计算重量。

## 变速箱

前进 – 1 档	4.9 km/h	3 mph
前进 – 2 档	9.2 km/h	5.7 mph
前进 – 3 档	16.4 km/h	10.2 mph
前进 – 4 档	28.8 km/h	17.9 mph
倒车 – 1 档	5.9 km/h	3.7 mph
倒车 – 2 档	10.5 km/h	6.5 mph
倒车 – 3 档	18.7 km/h	11.6 mph
倒车 – 4 档	32.5 km/h	20.2 mph

## 液压循环时间

提升	6.8 秒
卸载	3.3 秒
降下、空载和浮动下降	2.9 秒
总循环时间	13.2 秒

## 铲斗容量

卸载铲斗 1 (标准)	5.7 m <sup>3</sup>	7.5 yd <sup>3</sup>
卸载铲斗 2	6.1 m <sup>3</sup>	8.0 yd <sup>3</sup>
卸载铲斗 3	6.6 m <sup>3</sup>	8.6 yd <sup>3</sup>
卸载铲斗 4	7.2 m <sup>3</sup>	9.4 yd <sup>3</sup>
卸载铲斗 5	7.5 m <sup>3</sup>	9.8 yd <sup>3</sup>
卸载铲斗 6	8.0 m <sup>3</sup>	10.5 yd <sup>3</sup>
轻质材料铲斗	8.6 m <sup>3</sup>	11.2 yd <sup>3</sup>
推料器铲斗	5.8 m <sup>3</sup>	7.6 yd <sup>3</sup>
螺栓安装铲斗 1	6.8 m <sup>3</sup>	8.9 yd <sup>3</sup>
螺栓安装铲斗 2	7.5 m <sup>3</sup>	9.8 yd <sup>3</sup>

## 转弯尺寸

外侧转弯半径	6909 mm	272 in
内侧转弯半径	3139 mm	123.5 in
轮轴摆动	8°	
铰接角度	44°	

## 轮胎

轮胎尺寸	26.5R25
------	---------

## 再加注容量

冷却系统	75 L	19.8 gal
发动机曲轴箱	37 L	9.8 gal
液压油箱	135 L	35.7 gal

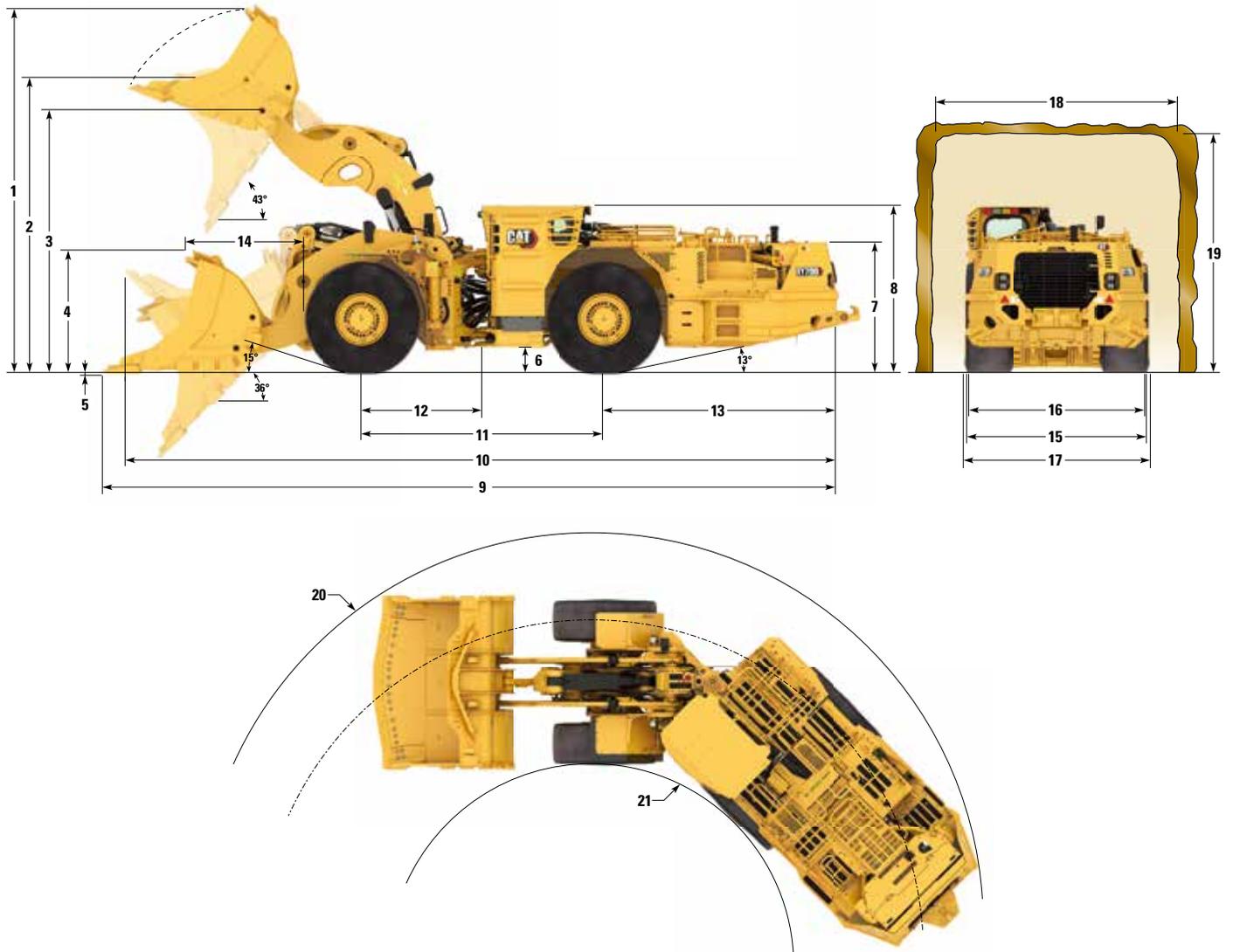
## 容量（不进行再加注）

燃油系统	486 L	128.4 gal
柴油机尾气处理液 (DEF) 箱	27 L	7.1 gal
前差速器和终传动	148 L	39 gal
后差速器和终传动	141 L	37.2 gal
变速箱	54 L	14.2 gal

# R1700 地下铲运机技术规格

## 尺寸

所有尺寸均为近似值。铲斗包括 6Y-2107 模块化焊接式铲斗护齿 (GET, Ground Engaging Tool)。



(接下一页)

## 尺寸 (续)

所有尺寸均为近似值。铲斗包括 6Y-2107 模块化焊接式 GET。

	467-1827 卸载铲斗 (STD)		467-1828 卸载铲斗		467-1829 卸载铲斗	
	5.7 m <sup>3</sup>	7.5 yd <sup>3</sup>	6.1 m <sup>3</sup>	8.0 yd <sup>3</sup>	6.6 m <sup>3</sup>	8.6 yd <sup>3</sup>
铲斗容量						
铲斗宽度 (铲刃上方, 无 GET)	2840 mm	112 in	2982 mm	117 in	2932 mm	115 in
1 最大铲斗提升高度	5727 mm	225 in	5732 mm	226 in	5762 mm	227 in
2 最大卸载高度	4918 mm	194 in	4931 mm	194 in	4921 mm	194 in
3 最大提升铲斗连接销高度	4108 mm	162 in	4108 mm	162 in	4108 mm	162 in
4 最大提升时的卸载间隙高度	2477 mm	98 in	2467 mm	97 in	2350 mm	93 in
5 挖掘深度	45 mm	2 in	44 mm	2 in	55 mm	2 in
6 离地间隙高度	393 mm	15 in	393 mm	15 in	393 mm	15 in
7 机罩顶部高度	1987 mm	78 in	1987 mm	78 in	1987 mm	78 in
8 防滚翻保护结构 (ROPS) 顶部高度	2541 mm	100 in	2541 mm	100 in	2541 mm	100 in
9 全长 (挖掘)	11098 mm	437 in	11112 mm	437 in	11273 mm	444 in
10 全长 (运输)	10806 mm	425 in	10815 mm	426 in	10924 mm	430 in
11 轴距长度	3680 mm	145 in	3680 mm	145 in	3680 mm	145 in
12 前轴到铰接件的间距	1840 mm	72 in	1840 mm	72 in	1840 mm	72 in
13 后轴到保险杠的间距	3552 mm	140 in	3552 mm	140 in	3552 mm	140 in
14 伸出长度	1712 mm	67 in	1733 mm	68 in	1834 mm	72 in
15 包含轮胎总宽度	2767 mm	109 in	2767 mm	109 in	2767 mm	109 in
16 机器宽度 (不含铲斗)	2727 mm	107 in	2727 mm	107 in	2727 mm	107 in
17 机器宽度 (含铲斗)	2962 mm	117 in	3104 mm	122 in	3054 mm	120 in
18 推荐巷道宽度	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in
19 推荐巷道高度	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in
20 外侧转弯半径	6909 mm	272 in	6973 mm	275 in	7000 mm	276 in
21 内转弯半径	3139 mm	124 in	3139 mm	124 in	3139 mm	124 in

(接下一页)

# R1700 地下铲运机技术规格

## 尺寸 (续)

所有尺寸均为近似值。铲斗包括 6Y-2107 模块化焊接式 GET。

	616-0585 卸载铲斗		467-1830 卸载铲斗		549-5378 卸载铲斗	
	7.2 m <sup>3</sup>	9.4 yd <sup>3</sup>	7.5 m <sup>3</sup>	9.8 yd <sup>3</sup>	8.0 m <sup>3</sup>	10.5 yd <sup>3</sup>
铲斗容量						
铲斗宽度 (铲刃上方, 无 GET)	2932 mm	115 in	3254 mm	128 in	3354 mm	132 in
1 最大铲斗提升高度	5887 mm	232 in	5824 mm	229 in	5807 mm	229 in
2 最大卸载高度	4917 mm	194 in	4917 mm	194 in	4918 mm	194 in
3 最大提升铲斗连接销高度	4108 mm	162 in	4108 mm	162 in	4108 mm	162 in
4 最大提升时的卸载间隙高度	2239 mm	88 in	2342 mm	92 in	2286 mm	90 in
5 挖掘深度	67 mm	3 in	55 mm	2 in	60 mm	2 in
6 离地间隙高度	393 mm	15 in	393 mm	15 in	393 mm	15 in
7 机罩顶部高度	1987 mm	78 in	1987 mm	78 in	1987 mm	78 in
8 ROPS 顶部高度	2541 mm	100 in	2541 mm	100 in	2541 mm	100 in
9 全长 (挖掘)	11422 mm	450 in	11285 mm	444 in	11363 mm	447 in
10 全长 (运输)	11027 mm	434 in	10938 mm	431 in	10983 mm	432 in
11 轴距长度	3680 mm	145 in	3680 mm	145 in	3680 mm	145 in
12 前轴到铰接件的间距	1840 mm	72 in	1840 mm	72 in	1840 mm	72 in
13 后轴到保险杠的间距	3552 mm	140 in	3552 mm	140 in	3552 mm	140 in
14 伸出长度	1945 mm	77 in	1851 mm	73 in	1895 mm	75 in
15 包含轮胎总宽度	2767 mm	109 in	2767 mm	109 in	2767 mm	109 in
16 机器宽度 (不含铲斗)	2727 mm	107 in	2727 mm	107 in	2727 mm	107 in
17 机器宽度 (含铲斗)	3054 mm	120 in	3376 mm	133 in	3476 mm	137 in
18 推荐巷道宽度	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in
19 推荐巷道高度	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in
20 外侧转弯半径	7056 mm	278 in	7138 mm	281 in	7206 mm	284 in
21 内转弯半径	3139 mm	124 in	3139 mm	124 in	3139 mm	124 in

## 尺寸 (续)

所有尺寸均为近似值。铲斗包括 6Y-2107 模块化焊接式 GET。

	467-1831 轻质材料铲斗		561-1775 螺栓安装铲斗		581-6671 螺栓安装铲斗		467-1746 推料器铲斗	
	8.6 m <sup>3</sup>	11.2 yd <sup>3</sup>	6.8 m <sup>3</sup>	8.9 yd <sup>3</sup>	7.5 m <sup>3</sup>	9.8 yd <sup>3</sup>	5.8 m <sup>3</sup>	7.6 yd <sup>3</sup>
铲斗容量								
铲斗宽度 (铲刃上方, 无 GET)	3492 mm	137 in	2962 mm	117 in	3376 mm	133 in	2780 mm	109 in
1 最大铲斗提升高度	5859 mm	231 in	5809 mm	229 in	5808 mm	229 in	5885 mm	232 in
2 最大卸载高度	4921 mm	194 in	4917 mm	194 in	4915 mm	194 in	4983 mm	196 in
3 最大提升铲斗连接销高度	4108 mm	162 in	4108 mm	162 in	4108 mm	162 in	4108 mm	162 in
4 最大提升时的卸载间隙高度	2283 mm	90 in	2336 mm	92 in	2376 mm	94 in	2268 mm	89 in
5 挖掘深度	62 mm	2 in	86 mm	3 in	93 mm	4 in	98 mm	4 in
6 离地间隙高度	393 mm	15 in	393 mm	15 in	393 mm	15 in	393 mm	15 in
7 机罩顶部高度	1987 mm	78 in	1987 mm	78 in	1987 mm	78 in	1987 mm	78 in
8 ROPS 顶部高度	2541 mm	100 in	2541 mm	100 in	2541 mm	100 in	2541 mm	100 in
9 全长 (挖掘)	11362 mm	447 in	11292 mm	445 in	11236 mm	442 in	11405 mm	449 in
10 全长 (运输)	10985 mm	432 in	10937 mm	431 in	10899 mm	429 in	11079 mm	436 in
11 轴距长度	3680 mm	145 in	3680 mm	145 in	3680 mm	145 in	3680 mm	145 in
12 前轴到铰接件的间距	1840 mm	72 in	1840 mm	72 in	1840 mm	72 in	1840 mm	72 in
13 后轴到保险杠的间距	3552 mm	140 in	3552 mm	140 in	3552 mm	140 in	3552 mm	140 in
14 伸出长度	1907 mm	75 in	1715 mm	68 in	1805 mm	71 in	1938 mm	76 in
15 包含轮胎总宽度	2767 mm	109 in	2767 mm	109 in	2767 mm	109 in	2767 mm	109 in
16 机器宽度 (不含铲斗)	2727 mm	107 in	2727 mm	107 in	2727 mm	107 in	2727 mm	107 in
17 机器宽度 (含铲斗)	3614 mm	142 in	3042 mm	120 in	3370 mm	133 in	2894 mm	114 in
18 推荐巷道宽度	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in
19 推荐巷道高度	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in	4000 mm	157 in
20 外侧转弯半径	7276 mm	286 in	7034 mm	277 in	7136 mm	281 in	7022 mm	276 in
21 内转弯半径	3139 mm	124 in	3139 mm	124 in	3139 mm	124 in	3139 mm	124 in

# R1700 地下铲运机技术规格

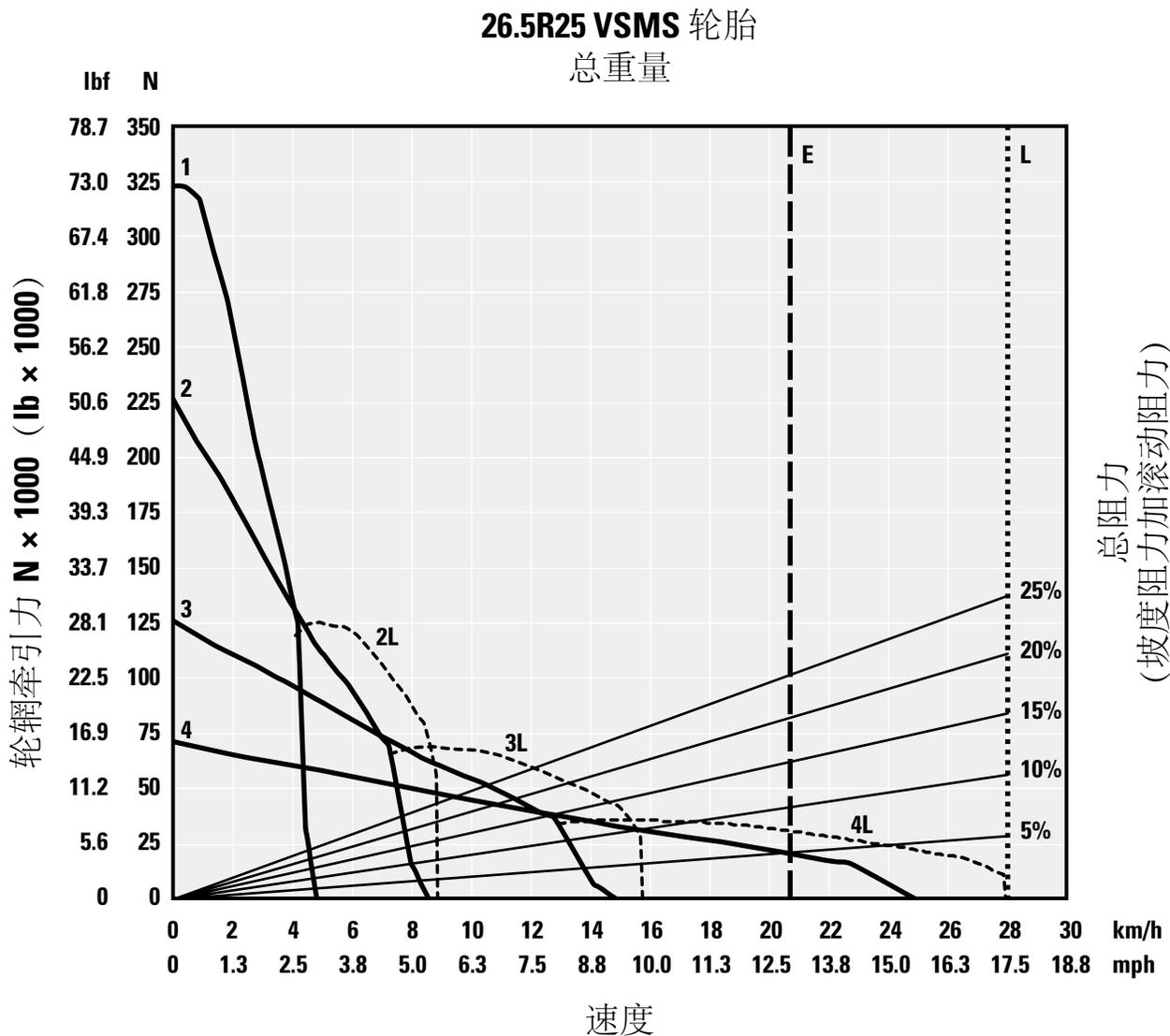
## 爬坡能力

档位	坡度 %								
空载	0	2	4	6	8	10	12.5	14.3	16.7
前进		<b>1:20</b>	<b>1:25</b>	<b>1:16.5</b>	<b>1:12.5</b>	<b>1:10</b>	<b>1:8</b>	<b>1:7</b>	<b>1:6</b>
1	4.7	4.6	4.5	4.5	4.4	4.4	4.4	4.4	4.3
2	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.8	8.7	8.5
3	15.7	15.7	15.7	15.5	15.0	13.7	11.9		
4	27.9	27.0	23.6	19.1					
倒档									
1	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
2	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	9.9	9.7	
3	18.0	18.0	17.9	17.3	15.9	14.2			
4	31.7	28.9	23.8						
满载									
前进									
1	4.7	4.5	4.5	4.4	4.4	4.4	4.3	4.3	4.3
2	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.7	8.4	7.9	7.2
3	15.7	15.7	15.4	14.4	12.6				
4	27.8	24.8	18.7						
倒档									
1	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.6
2	10.1	10.1	10.1	10.1	10.0	9.7	8.9	8.1	
3	18.0	17.9	17.3	15.1	12.4				
4	31.1	25.5							

注: Cat C13 发动机 – 符合 Stage V 排放标准  
 最低风扇转速和怠速液压系统  
 空载机器质量 – 42747 kg (94241 lb)  
 根据 2% 滚动阻力计算  
 除 1F 以外, 所有档位均接合锁止离合器

## 爬坡性能/车速/轮胎牵引力

确定爬坡性能: 从总重量向下读取, 找到总阻力百分比。总阻力百分比等于实际坡度百分比加上滚动阻力的百分比。在井下应用中, 滚动阻力的百分比通常取值 2%, 或参阅 Caterpillar 性能手册取值。从总阻力点开始, 水平读取具有最高速度档位的曲线, 然后向下读出最大速度。可用轮胎牵引力取决于可用牵引力和驱动轮承载的重量。



- 1 - 1 档
- 2 - 2 档
- 2L - 2 档 (锁止离合器)
- 3 - 3 档
- 3L - 3 档 (锁止离合器)
- 4 - 4 档
- 4L - 4 档 (锁止离合器)

E - 空载 43177 kg (95189 lb)  
L - 满载 58177 kg (128258 lb)

注: 使用最低风扇转速和怠速液压系统。

## 标准和选用设备

标准和选用设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

	标准	选用		标准	选用
<b>动力传动系</b>			<b>操作员环境</b>		
全液压密封多盘湿式制动器 (SAFR)	✓		自动制动器应用 (ABA)	✓	
发动机:			经 ROPS 和/或防落物保护结构 (FOPS) 认证的驾驶室	✓	
-Cat C13 6 缸柴油发动机	✓		封闭式操作台 ROPS/FOPS		✓
-空对空后冷器 (ATAAC)	✓		后视摄像头		✓
发动机选项:			彩色多功能显示器 (CMPD):		
-发动机通风减少 (VR)		✓	-前后制动仪表	✓	
-Stage 3 发动机		✓	-变速箱机油压力	✓	
-Stage V 发动机		✓	-系统诊断	✓	
远程安装发动机滤清器	✓		顶部安装控制单元 (带维修面板接口)	✓	
加油辅助装置	✓		电液压机具控制装置 (单操纵手柄)	✓	
停车制动器开关接合 - 按式/拉式		✓	电喇叭	✓	
发动机进气预滤器	✓		仪器/仪表:		
高效散热器		✓	-车速表/转速表	✓	
可逆转向系统		✓	-燃油油位	✓	
带自动锁定离合器的变矩器	✓		-液压油温度	✓	
变速箱:			-发动机冷却液温度	✓	
-电子离合器压力控制 (ECPC)	✓		残余制动警示灯	✓	
-自动行星动力换挡 (4F/4R)	✓		车门锁闭监视器	✓	
-变速箱空档器	✓		无线电和扬声器支架 (2 个)	✓	
牵引力控制	✓		操作员在场系统	✓	
<b>电气系统</b>			座椅:		
倒车警报	✓		-空气悬浮座椅	✓	
150A 交流发电机	✓		-可回缩安全带	✓	
蓄电池断路开关, 地面	✓		-T 形空气悬浮座椅		✓
驾驶室蓄电池断路开关		✓	-椅套		✓
低维护性蓄电池	✓		辅助转向系统		✓
诊断接头	✓		封闭式储物箱 5 升 (3 gal)	✓	
发动机停机开关	✓		衣帽钩	✓	
<b>LED 照明:</b>			杯架	✓	
-外部前灯、后灯	✓		可独立调节扶手和护膝垫	✓	
-双停车照明	✓				
-维修舱灯		✓			
-卡车装载灯		✓			
辅助起动插座总成	✓				
24 伏电起动装置	✓				
起动和充电系统	✓				
隔离开关		✓			

(接下一页)

## 标准和选用设备 (续)

标准和选用设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

	标准	选用		标准	选用
<b>技术</b>			<b>其他标准和选用设备 (续)</b>		
Command for Underground 井下自动化系统* – 机器先决条件		✓	铲斗前缘:		
井下自动挖掘		✓	– 模块化焊接式	✓	
Cat Production Measurement (CPM) 有效负载称重系统		✓	– 螺栓固定式前缘		✓
Product Link™ Elite – 机器运行状况和信息	✓		– Durilock™		✓
轮胎监控		✓	– 铲斗前缘全焊或点焊		✓
<b>轮胎、轮辋和车轮</b>			铲刃:		
必须从必装工装部分选择轮胎，选项如下:	✓		– 模块化焊接式		✓
– 26.5 × R25 VSMS2 Bridgestone 轮胎			– 螺栓固定式半箭头		✓
– 26.5 × R25 VSDL Bridgestone 轮胎			– Durilock		✓
轮辋:	✓		尾罩		✓
– 无内胎，每套 4 个	✓		机械连接式耐磨板系统 (MAWPS)		✓
– 备用 (无内胎)		✓	耐磨杆、推料器和卸载铲斗		✓
– 轮辋识别号		✓	耐磨衬板		✓
<b>其他标准和选用设备</b>			国际图形贴纸	✓	
制动轴冷却	✓		快速注油系统:		
制动释放配置总成，包括转向释放机构:			– 冷却液		✓
– 抢修钩		✓	– 发动机机油		✓
– 抢修杆		✓	– 燃油		✓
卸载铲斗 (5.7 m³/7.5 yd³)	✓		– 液压油		✓
铲斗:			– 变速箱机油		✓
– 多种尺寸卸载铲斗 (6.1 m³/8.0 yd³、6.6 m³/8.6 yd³、7.2 m³/9.4 yd³、7.5 m³/9.8 yd³、8.0 m³/10.5 yd³)		✓	前/后挡泥板	✓	
– 螺栓安装铲斗 (6.8 m³/8.3 yd³、7.5 m³/9.8 yd³)		✓	防火隔离板	✓	
– 轻质物料 (8.6 m³/11.2 yd³)		✓	手动燃油切断口	✓	
– 推料器 (5.8 m³/7.6 yd³)		✓	灭火系统 – Ansul, 湿式		✓
			油液:		
			– 极地配置燃油		✓
			– 极地配置冷却液		✓
			发动机和变速箱护板	✓	
			灯和车窗护罩		✓
			把手	✓	
			快速释放扶手	✓	
			附加扶手		✓
			提升臂定位器 (返回挖掘)	✓	

\* 在将机器升级到 Command for Underground 井下自动化系统之前，请咨询您的区域商业或技术代表。

(接下一页)

# R1700 标准和选用设备

## 标准和选用设备 (续)

标准和选用设备可能不同。有关详细信息，请咨询 **Cat** 代理商。

	标准	选用		标准	选用
<b>其他标准和选用设备 (续)</b>			<b>其他标准和选用设备 (续)</b>		
矿场转移提升总成		✓	维修机油样本	✓	
润滑系统:			防破坏保护盖		✓
- 半集中	✓		耐磨杆:		
- 自动		✓	- 燃油箱	✓	
长寿命变速箱机油滤清器	✓		- 液压油箱	✓	
操作和保养手册	✓		- 驾驶室		✓
外摆式散热器格栅	✓		车窗:		
反光带		✓	- 单窗格车窗	✓	
行驶控制系统		✓	- 双窗格车窗		✓
维修工具		✓			

有关 **Cat** 产品、代理商服务和行业解决方案的更多信息，请访问我们的网站: [www.cat.com](http://www.cat.com)

ACXQ3514 (08-2022)  
(Global)

© 2022 Caterpillar

保留所有权利

材料和技术规格如有变更，恕不另行通知。图中所示的机器可能包括附加设备。请咨询 **Cat** 代理商，了解可用的选件。

CAT、CATERPILLAR、LET'S DO THE WORK 及其相应的徽标、“Caterpillar Corporate Yellow”、“Power Edge”和 **Cat** “Modern Hex” 商业外观以及此处所使用的企业和产品标识是 **Caterpillar** 的商标，未经许可，不得使用。

